

Manual para el neurólogo

*Infusión intestinal continua
de levodopa/carbidopa
en el tratamiento de la Enfermedad
de Parkinson Avanzada*

Duodopa[®]

LEVODOPA/CARBIDOPA INTESTINAL GEL



abbvie

*Infusión intestinal continua de levodopa/carbidopa
en el tratamiento de la Enfermedad de
Parkinson Avanzada*

Índice

| | |
|---|----|
| 1. Enfermedad de Parkinson Avanzada | 4 |
| 2. Duodopa® | 5 |
| 3. Duodopa®, equipo multidisciplinar | 6 |
| 4. Pasos previos antes de comenzar el tratamiento con Duodopa® | 7 |
| 5. Pasos a seguir durante el ingreso del paciente | 9 |
| 6. Esquema de la primera semana de tratamiento con Duodopa® | 10 |
| 7. Cálculo de dosis | 11 |
| 8. Programar la bomba para empezar | 12 |
| 9. Ajuste de dosis | 14 |
| 10. Cambio de dosis continua y dosis extra | 15 |
| 11. Cambio de dosis matutina y desbloqueo | 16 |
| 12. Preparación para la PEG | 17 |
| 13. Alta del paciente. Aspectos a tener en cuenta | 18 |
| 14. Seguimiento en consultas externas | 18 |
| 15. Complicaciones más frecuentes y medidas a adoptar | 20 |
| 16. Componentes de la sonda PEG/PEI FREKA® | 27 |
| 17. Registro "On-Off" | 28 |

1

Enfermedad de Parkinson Avanzada

Levodopa es el *gold standard* para el tratamiento farmacológico de los signos y síntomas de la Enfermedad de Parkinson (EP)¹.

Después de un período inicial de respuesta estable al tratamiento oral y con el progreso de la enfermedad, la duración de la **respuesta se acorta y la ventana terapéutica se estrecha**².

La Enfermedad de Parkinson Avanzada (EPA) es la etapa de la enfermedad en la que ciertos **síntomas y complicaciones están presentes**, afectan seriamente a la **calidad de vida** del paciente y **no responden** eficazmente **al tratamiento convencional**³.

2

Duodopa®

Duodopa® es un **gel intestinal de levodopa/carbidopa** para una **administración intestinal continua** a través de una sonda de **gastroeyunostomía percutánea** conectada a una bomba de infusión portátil⁴.

Duodopa® aporta una **opción prometedora** para el control de la EPA con complicaciones motoras⁴.

Según el estudio de Olanow CW *et al*, Duodopa® produjo una **reducción mayor (mejoría) del tiempo "Off"** y se asoció también a una **mejoría significativamente** por lo que respecta al **tiempo "On" sin discinesias incapacitantes y al tiempo "On" sin discinesias**, en comparación con lo observado con **levodopa/carbidopa oral de liberación inmediata**⁴.

Con Duodopa® se observan **resultados positivos sobre la calidad de vida**⁵.



3

Duodopa[®], equipo multidisciplinar

La selección del posible candidato a recibir tratamiento con Duodopa[®] la debe realizar un **neurólogo con experiencia** en el manejo de la EP.

Es necesario contar con un **equipo multidisciplinar** que incluya al menos los siguientes:

- Neurólogo/a.
- Profesional de enfermería.
- Gastroenterólogo/a endoscopista.

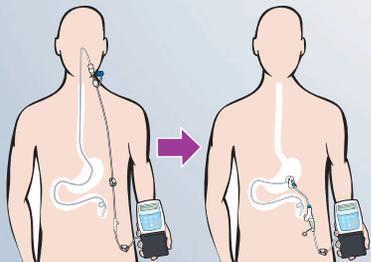
Según Ficha Técnica, en los casos en los que el médico considere que esta prueba no es necesaria, puede prescindirse de la fase de prueba con sonda nasoyeyunal e iniciar directamente el tratamiento mediante la colocación del PEG-J.

La colocación de la sonda nasoduodenal/nasoyeyunal temporal tiene el fin de⁶:

- Valorar si el paciente responde **de manera favorable a esta forma de tratamiento** antes de la colocación de la sonda yeyunal⁶.

(Ver Ficha Técnica. En los casos en que no se considere esta fase test, pasar a PEG directamente).

La instauración del tratamiento de Duodopa[®] exige una **colaboración por parte de todos**.



6

4

Pasos previos antes de comenzar el tratamiento con Duodopa[®]

Neurólogo

1. Si el paciente se encuentra en tratamiento con agonistas dopaminérgicos, se recomienda suspender dicho tratamiento una semana antes de iniciar terapia con Duodopa[®] y dejarle sólo con levodopa oral para una optimización posterior más rápida.

Se deberá tener precaución con los pacientes que se encuentren bajo tratamiento anticoagulante o hayan sido sometidos a cirugías digestivas previas. En los pacientes con estimulación subtalámica debe comprobarse la colocación de las baterías/pilas, descartando que la disposición de las mismas sea a nivel abdominal (consultar gastroenterólogo).

| AAS/AINE | | TIENOPIRIDINAS (p. ej., Clopidogrel) | | WARFARINA | |
|----------------------|-----------|---|--|----------------------------|------|
| Riesgo | | Riesgo tromboembólico | | Riesgo tromboembólico | |
| Bajo | Alto | Bajo | Alto | Bajo | Alto |
| Considerar continuar | Continuar | Discontinuar 7-10 días previos | Considerar discontinuar 7-10 días previos | Terapia puente Heparina | |

AAS, ácido acetilsalicílico; AINE, antiinflamatorio no esteroideo.

Manejo de la medicación antitrombótica en la colocación endoscópica electiva de la gastrostomía para Duodopa[®] (ASGE 2009)⁷.

7

- 2. Contactar con AbbVie®** para fijar la fecha de inicio de tratamiento, teniendo en cuenta:
 - La disponibilidad del personal de enfermería que dará soporte durante el inicio.
 - La fecha de ingreso del paciente. Se recomienda que el paciente ingrese un domingo para la colocación de la sonda nasoduodenal por migración pasiva. Es necesario reservar para esa misma semana (preferentemente el jueves) la gastrostomía con el servicio de gastroenterología.
 - Confirmar fecha en endoscopias para la realización de la gastrostomía endoscópica percutánea (PEG).
 - Confirmar valoración del preoperatorio por el Servicio de Anestesia.
- 3. Pedir la medicación a la farmacia hospitalaria** una semana antes del ingreso. El primer pedido para cada paciente consta de dos cajas, lo que equivale normalmente a dos semanas de tratamiento.

El resto de material (bomba de infusión, sondas y conectores) lo envía directamente AbbVie® sin ningún coste adicional.

5

Pasos a seguir durante el ingreso del paciente

Neurólogo/Personal de enfermería

- 1.** Es necesario que el personal de enfermería de planta esté en el momento del ingreso que debería tener lugar tal y como acaba de explicarse (preferentemente un domingo) para que se lleve a cabo la inserción de la sonda nasoduodenal. La sonda está incluida en la caja de material enviada por AbbVie®, no confundirla con la sonda de la gastrostomía.
- 2.** Se recomienda prescribir domperidona para favorecer la migración de la sonda.
- 3.** Tramitar la petición a la farmacia del hospital para que lleven a la nevera de la planta los cartuchos de Duodopa®.
- 4.** A primera hora de la mañana del día siguiente, realizar una radiografía abdominal simple para comprobar que la sonda se encuentra colocada en el duodeno-yeyuno. El paciente tomará la última dosis de medicación antiparkinsoniana a las 12 de la noche del día del ingreso.

6

Esquema de la primera semana de tratamiento con Duodopa®

| | |
|------------------|--|
| Domingo | Ingreso del paciente. Colocación de la sonda nasointestinal. Retirada medicación antiparkinsoniana a las 12 de la noche del día del ingreso. |
| Lunes | Rx abdomen simple y, si la sonda nasointestinal está colocada, comienzo del tratamiento. |
| Martes | Optimización de la dosis. |
| Miércoles | Optimización de la dosis. |
| Jueves | Profilaxis. Cirugía PEG (Gastrostomía Endoscópica Percutánea). Cura Post-PEG. |
| Viernes | Periodo de recuperación. Si precisa, reajuste de dosis. |

7

Cálculo de dosis⁶

- A saber:**
- 1 ml Duodopa® 20 mg levodopa.
 - 1 cartucho Duodopa® 100 ml (2 g levodopa).

| | |
|---------------------|---|
| Medicación paciente | mg levodopa diarios |
| | 1 mg Apomorfina = 10 mg levodopa |
| | No se cuentan inhibidores ni agonistas |

A calcular:

Dosis matutina: Bolo matinal calculado en base a la primera dosis oral de levodopa por la mañana. Coger el 80%.

La dosis matinal total suele ser de 5-10 ml, correspondientes a 100-200 mg de levodopa. La dosis total matinal no deberá superar los 15 ml (300 mg de levodopa).

Dosis continua: Restar a los mg de levodopa totales diarios la dosis matinal. Se pasa a ml/h y se coge el 90% (si llevara agonistas inhibidores se puede coger el 100%).

Debería mantenerse en un intervalo de 1-10 ml/hora (20-200 mg levodopa/hora) y suele ser de 2-6 ml/hora (40-120 mg levodopa/hora). En casos excepcionales, puede ser necesaria una dosis más elevada.
Ejemplo: La administración diaria de levodopa como Duodopa®: 1.640 mg/día. Dosis en bolo matinal: 140 mg = 7 ml (excluido el volumen para llenar la sonda intestinal). Dosis de mantenimiento: 1.500 mg/día. 1.500 mg/día: 20 mg/ml = 75 ml de Duodopa® al día.
 La administración se calcula en 16 horas: 75 ml/16 horas = 4,7 ml/hora.

Dosis extra: Se utiliza para los "Off" que se puedan presentar a lo largo del día. Tiene un efecto de entre 30 min y 1 hora.

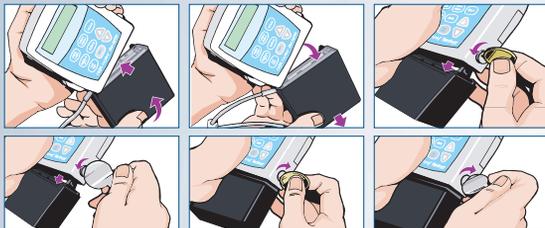
IMPORTANTE

- Si la dosis matutina es menor de 6 ml, se iniciará una dosis extra de 1 ml. Si ésta no hiciese efecto, se subirá a 2 ml; si esta dosis no fuera suficiente, se subirá a 4 ml y así sucesivamente.
- Si la dosis matutina es mayor de 6 ml, se iniciará una dosis extra de 2 ml. Si ésta no hiciese efecto, se subirá a 4 ml y así sucesivamente.

8

Programar la bomba para empezar

1. Conectar el cartucho a la bomba (puede ayudarse del llavero del kit de inicio) y éste al tubo de extensión (la alargadera solo se utiliza en contadas ocasiones). Retirar el tapón rojo.



2. Colocar las pilas en la parte posterior de la bomba (tapa). Al ponerlas, la bomba se enciende automáticamente y se autochequea durante unos 30 segundos. Esperar hasta que en la pantalla aparezca "parada".



3. **CEBAR** Pulsar el botón **CEBAR** y mantener hasta que aparezcan 3 líneas en pantalla.
4. **CEBAR** Pulsar de nuevo el botón **CEBAR** y mantenerlo pulsado. Verá cómo el tubo de extensión se va purgando de medicamento ("cebando"). A los 10 pasos se para y hay que pulsar otra vez para seguir purgando. Parar cuando llega al extremo del tubo.
5. **SIGUIENTE** Pulsar el botón **SIGUIENTE**. Aparecerá "parada" en pantalla.

6. **SIGUIENTE** Pulsar el botón **SIGUIENTE** 2 veces, aparecerá "tasa continua" en pantalla. Cambiar con las flechas hasta la dosis calculada y pulsar el botón **ENTRADA/ANULAR** para validar el cambio.
7. **SIGUIENTE** Pulsar el botón **SIGUIENTE** de nuevo, aparecerá "dosis extra" en pantalla. Cambiar con las flechas y validar pulsando el botón **ENTRADA/ANULAR**.
8. **PARADA INICIO** Pulsar el botón **PARADA/INICIO** y mantener hasta que desaparezcan las 3 líneas. Esperar el autochequeo hasta que en pantalla aparezca "func".
9. **DOSIS MATUTINA** Pulsar el botón **DOSIS MATUTINA** una vez, aparecerá "dosis matutina" en pantalla. **Sumar a la dosis calculada los 5 ml para rellenar la sonda nasointestinal** y utilizar las flechas para cambiarla. Si se ha usado tubo de extensión sumar los ml correspondientes según el usado: **25 cm = +1,6ml;** **50 cm = +2,8 ml**. Esto es porque el tubo de extensión debe lavarse por la noche y conectar por la mañana. **ENTRADA/ANULAR** Pulsar el botón **ENTRADA/ANULAR** para validar el cambio. **Estos 5 ml se descontarán de la dosis matutina del día siguiente, ya que la sonda nasoduodenal no se limpia bajo ningún concepto.**
10. **PARADA INICIO** Pulsar el botón **PARADA/INICIO** hasta que aparezcan las tres líneas. En pantalla se leerá "parada".
11. Guardar la bomba en la bolsa, de forma que la pantalla se vea en la parte transparente, y conectar a la sonda del paciente. La bomba ha de quedar colgada boca abajo.
12. **PARADA INICIO** Pulsar el botón **PARADA/INICIO** hasta que desaparezcan las 3 líneas. Esperar hasta que aparezca "func" en pantalla.

13. **DOSIS MATUTINA** Pulsar el botón **DOSIS MATUTINA** dos veces. Cuando los mililitros empiezan a descender ya se está administrando. Una vez llegue a 0 pasará automáticamente a "func" (administración de dosis continua).

9 Ajuste de dosis



10 Cambio de dosis continua y dosis extra

- PARADA INICIO** Si la bomba está en funcionamiento "func", hay que pararla pulsando el botón **PARADA/INICIO** y mantenerlo pulsado hasta que desaparezcan las tres líneas de la pantalla. En pantalla aparece "parada".
- SIGUIENTE** Pulsar el botón **SIGUIENTE**, aparece "vol recip desactivado" (no lo utilizamos).
- SIGUIENTE** Pulsar el botón **SIGUIENTE**, aparece "tasa continua" en pantalla. Con las flechas cambiar a la dosis deseada y pulsar el botón **ENTRADA/ANULAR** para validar el cambio.
- SIGUIENTE** Pulsar el botón **SIGUIENTE**, aparece "dosis extra" en pantalla. Cambiar con las flechas y validar con el botón **ENTRADA/ANULAR**.
- SIGUIENTE** Pulsar el botón **SIGUIENTE**, aparece "administrado" en pantalla (informativo).
- SIGUIENTE** Pulsar el botón **SIGUIENTE**, aparece "parada" en pantalla.
- PARADA INICIO** Para volver a poner en funcionamiento, pulsar el botón **PARADA/INICIO** hasta que aparezcan las tres líneas. En pantalla se leerá "func".

IMPORTANTE

SIGUIENTE

Con la bomba en "parada", pulsando el botón **SIGUIENTE** repetidamente se encuentran los parámetros a cambiar, finalizando con la palabra "parada" en pantalla.

11

Cambio de dosis matutina y desbloqueo

Una vez administrada por la mañana la dosis matutina, por seguridad, ésta se bloquea durante 20 h. Para desbloquearla y poder cambiar dicha dosis tenemos que:

- 1.**  Pulsar el botón **PARADA/INICIO** hasta que aparezcan 3 líneas. En pantalla se leerá "parada".
- 2.**  Pulsar el botón **DOSIS MATUTINA** 2 veces. En pantalla aparecerá "código".
- 3.**  Utilizar las flechas para alcanzar el número 114 y pulsar el botón **ENTRADA/ANULAR**. En pantalla aparecerá "dosis extra 1 h".
- 4.**  Pulsar el botón **SIGUIENTE**. En pantalla aparecerá "dosis matutina 20 h".
- 5.**  Pulsar el botón **ENTRADA/ANULAR** (se oye un "pip" y no hay modificaciones en la pantalla).
- 6.**  Pulsar el botón **PARADA/INICIO** hasta que desaparezcan las 3 líneas. Esperar autochequeo. En pantalla aparecerá "func".
- 7.**  Pulsar el botón **DOSIS MATUTINA** una vez. En pantalla aparecerá "dosis matutina XX ml".
- 8.**  Utilizar las flechas para cambiarla y pulsar el botón **ENTRADA/ANULAR** para validar el cambio.
- 9.**  Pulsar el botón **PARADA/INICIO** una vez. En pantalla aparecerá "func". La dosis ha quedado programada para el día siguiente.

IMPORTANTE

- Si nos encontramos en el primer día del tratamiento con la sonda nasointestinal y una vez visto el efecto de la misma, decidiremos si aumentarla o disminuirla para el día siguiente. Para cambiarla, seguir los pasos arriba mencionados y tener en cuenta que hay que **restar los 5 ml** que se utilizaron para rellenar dicha sonda.

12

Preparación para la PEG

Neurólogo

- 1.** Consulta pre-anestesia (se recomienda sedación profunda).
- 2.** Preoperatorio.
- 3.** Consentimiento informado del paciente.
- 4.** Profilaxis según el protocolo del hospital. Se recomienda administrar el antibiótico media hora antes de colocar la PEG. Habitualmente se administra cefazolina (1 gr IV).

Profesional de enfermería

- 5.** El mismo día de la PEG, la bomba se puede iniciar sin problema previamente a la cirugía PEG (ya que la sonda está en yeyuno). Es recomendable para la comodidad del paciente y el control de síntomas durante la cirugía.
- 6.** Después de la PEG, se puede comenzar con la infusión directamente y se recomiendan sueroterapia, pauta de analgesia y radiografía de comprobación.
- 7.** Añadir 3 ml a la dosis matutina debido a que a partir de ahora se lavará la sonda todas las noches y estos 3 ml servirán de purgado diario de la sonda duodenal.
- 8.** Comenzar la ingesta de líquidos a las 6-8 h y no iniciar dieta hasta el día siguiente.

13

Alta del paciente. Aspectos a tener en cuenta

Neurólogo

1. Consulta de seguimiento.

Profesional de enfermería

2. Diario del paciente.
3. Control del estoma.
4. Petición de la medicación a la farmacia. El pedido debe ser de 4 cajas (o múltiplo de 4). Se recomienda recoger la medicación cada 4 semanas.
5. Información sobre a quién debe acudir el paciente si surgen problemas.
6. Pautar la medicación de rescate que el paciente deberá tomar en el caso de que no se pudiera utilizar la bomba (levodopa oral).

14

Seguimiento en consultas externas

Pautas de cambio de dosis

Dosis matutina: ¿Cuánto tiempo tarda en hacer efecto la dosis matutina?

- Si tarda más de 1 hora la recomendación es subirla 1 ml (ver “cambio de dosis matutina y desbloqueo”).
- Si no hiciera efecto o tarda más de dos horas, comprobar que al paciente se le esté administrando bien, y si es así, subir 2-3 ml.

Dosis continua: ¿Cuántas dosis extra se administran al día?

- De 0 a 2: Es normal.
- De 3 a 4: Necesita un aumento de dosis continua. La recomendación es 0,1-0,2 ml y ver evolución en una semana.
- Más de 4: Necesita un aumento de dosis continua. La recomendación es 0,3 ml y ver evolución en una semana.

Dosis extra: ¿Le hace efecto la dosis extra? ¿En cuánto tiempo?

- Si no le hace efecto, subir 1-2 ml. Si le hace efecto pero tarda más de 45 min, subir 0,5-1 ml.

IMPORTANTE

- A tener en cuenta si las dosis extras sólo son por la tarde o si ya las necesita por la mañana, en cuyo caso el aumento de dosis es realmente necesario. También depende de si el paciente presenta discinesias y en qué grado, porque eso limitaría a la hora de subir la dosis total.
- Ante síntomas de sobredosificación, se recomienda bajar la dosis en pasos de 0,1-0,2 ml y evaluar en una semana. Si las discinesias fueran puntuales pero el resto del día el paciente se encuentra bien, también existe la opción de parar la bomba 15-20 minutos.

A tener en cuenta

Bloqueos:

- Existen unos bloqueos en la bomba para limitar el acceso del paciente a la misma (administración de dosis extras, cambios de dosis, etc.).

Diarios-registros “On-Off” realizados por el paciente:

- De gran ayuda para evaluar un correcto cambio de dosis.

Manejo correcto del sistema y de la bomba:

- Si sospecha de un mal uso, se puede concertar una cita con el especialista para reeducación.

Complicaciones más frecuentes y medidas a adoptar

Generales

1. La aparición de un eritema circular de menos de 5 mm de diámetro es normal y no es necesariamente un signo de infección de la herida (observación minuciosa diaria).
2. No aplicar nunca pomada en el estoma de la PEG ni en una herida de la PEG que esté inflamada.
3. Es recomendable el cambio completo del equipo de gastrostomía y la sonda interna gastroduodenal cada 18 meses a 2 años.
4. La sonda PEG deberá retirarse endoscópicamente.
5. Si aparecen fluctuaciones en el paciente se recomienda realizar una radiografía abdominal. Puede que la sonda se haya dislocado y se encuentre en el estómago, o bien que se haya desconectado.

Alarmas

Protocolo disponible en: www.abbvicare.es/profesionales-parkinson
Solicite su clave de acceso como profesional al delegado comercial de la zona.

1. **Pila baja:** La batería está baja, cambiar las pilas. Para cambiarlas apagar completamente la bomba. Se encuentran en la parte trasera de la bomba (hay una tapa) y son dos pilas AA de 1,5 V. No utilizar pilas recargables.
2. **Pilas agotadas:** La batería está tan baja que la bomba no puede ponerse en marcha, cambiar las pilas.
3. **Presión elevada:** La bomba está detectando que existe presión alta, esto suele deberse a una obstrucción en el sistema. Para solucionarlo se recomienda chequear que no haya pinzas cerradas o tapones obstruyendo el paso de la medicación.

4. **Error:** La bomba necesita ser reemplazada, llamar al teléfono de asistencia.
5. **Casete desconectado, pinzar línea:** Ha retirado el cartucho sin apagar la bomba o lo ha conectado mal. Si la alarma persiste a pesar de estar bien conectado, pulsar **SIGUIENTE** para silenciar. La bomba seguirá funcionando con normalidad. Para silenciar la alarma pulsar **SIGUIENTE**.

SIGUIENTE

SIGUIENTE

Protocolo del cuidado del estoma

Protocolo disponible en: www.abbvicare.es/profesionales-parkinson
Solicite su clave de acceso como profesional al delegado comercial de la zona.

1. **Zona eritematosa periostomal causada por presión del triángulo de sujeción externa**

TRATAMIENTO

- Eliminar la presión del triángulo. Mantenerlo en la distancia adecuada, 5-10 mm del estoma.
- Se pueden usar cremas hidratantes, reepitelizantes (Blastoestimulina[®])⁸ o cicatrizantes (Cicalfate[®])⁹.

Otra opción: Colocar un apósito hidrocoloide (Mepitel[®])¹⁰ empapando con suero fisiológico los guantes y el apósito para evitar que se adhiera, y tapanlo a continuación con una gasa. Mantener durante 3 días y, si fuera necesario, volver a poner un trozo nuevo.

PREVENCIÓN

- Evitar la presión del triángulo de sujeción externa colocándolo a una distancia de 5 mm.
- Educación al paciente en los signos de alerta de complicaciones (infecciones, granulomas...) e informar lo antes posible a su equipo médico para valorar tratamiento.

2. Granuloma de pequeño tamaño

TRATAMIENTO

- Lavar el estoma con suero fisiológico.
- Proteger bien la zona periestomal con vaselina pura.
- Aplicar toques con nitrato de plata (Argenpal®)¹¹, una aplicación por semana hasta su resolución y cubrir la herida con un apósito.
- Control semanal.

PREVENCIÓN

- Higiene diaria del estoma e higiene bucal.
- Usar ropa de tejidos naturales (algodón, lino...).
- Educación al paciente de los signos de alerta de complicaciones (infecciones, granulomas...) e informar lo antes posible a su equipo médico.
- Mantener disco en la distancia adecuada, 5-10 mm del estoma. Demasiada holgura favorece la aparición de granulomas.

3. Granuloma de tamaño medio-grande

TRATAMIENTO

- Lavar el estoma con suero fisiológico.
- Proteger bien la zona periestomal con vaselina pura.
- Aplicar toques con nitrato de plata (Argenpal®)¹¹, una aplicación por semana hasta su resolución y cubrir la herida con un apósito. Prescribir una crema de betametasona y gentamicina (Diprogenta®)¹² 2 veces al día durante 1 semana.
- Revalorar el estoma a la semana y repetir este mismo paso de nuevo si fuera necesario.
- Si el granuloma es muy grande o agrupación de granulomas sangrantes, se puede remitir al dermatólogo para ablación con láser.

Nota: Valorar, en granulomas pequeños, tratamiento único con nitrato de plata.

PREVENCIÓN

- Higiene en la manipulación del estoma (lavado de manos, uso de guantes).
- Usar ropa de tejidos naturales (algodón, lino...).
- Educación al paciente de los signos de alerta de complicaciones (infecciones, granulomas...) e informar lo antes posible a su equipo médico.
- Mantener disco en la distancia adecuada, 5-10 mm del estoma. Demasiada holgura favorece la aparición de granulomas.

4. Exudado y zona eritematosa periestomal debido a infección de granuloma

TRATAMIENTO

- Realizar frotis de exudado para realizar antibiograma.
- Lavar con suero fisiológico movilizándolo la sonda para limpiar también la zona interna.
- Desinfectar con clorhexidina al 0,05% o 2%.
- Aplicar pomada de mupirocina al 2% (Bactroban®)¹³ y colocar un apósito hidrocólicoide (Mepitel®)¹⁰, empapando con suero fisiológico los guantes y el apósito para evitar que se adhiera, y taparlo a continuación con una gasa.
- Realizar controles 2 veces por semana.
- Evitar que el triángulo externo de sujeción quede muy fijado a la pared abdominal, mantenerlo a 5-10 mm del estoma.
- Apoyar la sonda en el lado opuesto al granuloma.
- En caso de infecciones recurrentes, realizar cambio de dispositivo.

PREVENCIÓN

- Higiene diaria del estoma e higiene bucal.
- Usar ropa de tejidos naturales (algodón, lino...).
- Educación al paciente en los signos de alerta de complicaciones (infecciones, granulomas...) e informar lo

antes posible a su equipo médico.

- Mantener disco en la distancia adecuada, 5-10 mm del estoma. Demasiada holgura favorece la aparición de granulomas.

5. Celulitis con infección y exudado de 10 días de evolución causado por tirón brusco tras haberse caído la bomba de perfusión cuando estaba conectada

TRATAMIENTO

- Valoración por el equipo interdisciplinar en la realización de pruebas complementarias para descartar complicaciones y/o prescripción de fármacos, si fueran necesarios (analgésicos, antibióticos).
- Higiene de manos/guantes (cambio cada vez que sea necesario).
- Tomar muestra de cultivo y sustitución del triángulo de sujeción.
- Curas 3 veces al día: lavar con suero fisiológico salino y clorhexidina al 0,05% o 2% durante 1 semana. Mantener apósito seco en la zona periestomal.
- Cuidados/limpieza de las sondas. Mantener cierta holgura del triángulo de sujeción (5-10 mm).
- Educación sobre la importancia de la adherencia a la antibioticoterapia.
- Recuperar integridad de la piel periestomal, según evolución: apósito de alginato cálcico, cremas cicatrizantes (Cicalfate®)⁹, cremas barrera (Pasta Lassar®)¹⁴...
- Cambiar el apoyo de la sonda para evitar ulceraciones.
- Seguimiento semanal.

PREVENCIÓN

- Reforzar cuidados en la manipulación del sistema de infusión intestinal de Duodopa®.
- Evitar impactos intraestoma (tirones por caída de bomba de perfusión; en caso de que ocurra, realizar valoración para evitar complicaciones).
- Higiene/lavado de manos.
- Vigilar: Aparición de eritema (cambio de color periestomal), exudado, fiebre, supuración, celulitis, etc.
- Comunicar al paciente que se ponga en contacto con el personal de enfermería de inmediato.

6. Micosis

TRATAMIENTO

- Reforzar medidas de higiene. Limpiar el estoma con agua, jabón neutro y desinfectar con clorhexidina al 2%.
- Miconazol nitrato en crema 2 veces al día durante 1 semana y sustitución del triángulo externo de sujeción.
- Aplicación de cremas reepitelizantes (Blastoestimulina®)⁸ 2 veces al día durante 2 semanas.
- Aplicación de crema cicatrizante (Cicalfate®)⁹ 2 veces al día hasta resolución.
- Si no se resuelve, realizar cambio de dispositivo.

PREVENCIÓN

- Higiene diaria del estoma e higiene bucal.
- Usar ropa de tejidos naturales (algodón, lino...).
- Educación al paciente de los signos de alerta de complicaciones (infecciones, granulomas...) e informar lo antes posible a su equipo médico.
- Mantener el triángulo externo de sujeción a una distancia superior a la habitual.
- Mantener la zona seca y sin apósito.

Complicaciones de la sonda

1. Obstrucción de la sonda

Protocolo disponible en: www.abbvicare.es/profesionales-parkinson

Solicite su clave de acceso como profesional al delegado comercial de la zona.

- La obstrucción de la sonda se indica a través de la alarma de «presión elevada» de la bomba. Podría indicar un acodamiento u obstrucción del sistema.
- Chequear que no haya pinzas cerradas o tapones obstruyendo el paso de la medicación.
- Comprobar permeabilidad de la sonda, realizar lavado con 10 ml de agua. **NO FORZAR**. Si no se pudiera, esperar unas horas y volver a intentarlo. Normalmente el problema se solucionará espontáneamente dentro de las 24 horas siguientes.
- Si persiste el problema se puede movilizar la sonda interna, retirándola aproximadamente 5-10 cm, y se intenta lavar.

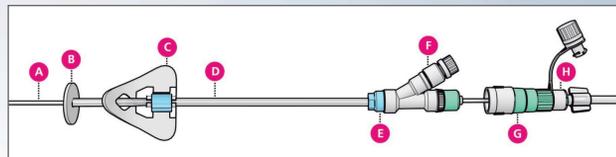
2. La sonda interna se desconecta

- Para solucionarlo se recomienda realizar una radiografía y contactar con el gastroenterólogo para una posible recuperación de la sonda extraviada y recambio por una nueva.

16

Componentes de la sonda PEG/PEI Freka®

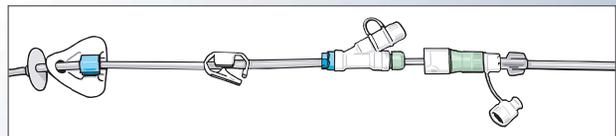
Componentes de la sonda PEG/J de AbbVie®



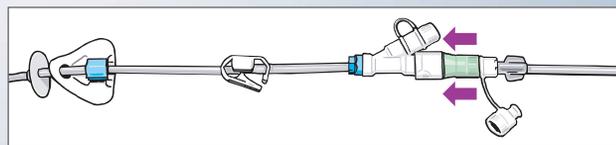
- A. Sonda intestinal
- B. Disco de retención interno
- C. Disco de retención externo
- D. Sonda de PEG

- E. Anillo de sujeción
- F. Conector en "Y"
- G. Conector de CLIC
- H. Conexión de luer fija

Sonda PEG/J de AbbVie® ensamblada (tubo PEG-J abierto)



Sonda PEG/J de AbbVie® ensamblada



17 Registro "On-Off"

DÍA -3 (Día de la semana)

PREVIO A LA VISITA

| HORA: | MAÑANA  | | | | | TARDE  | | | | | | | NOCHE | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| ON con movimientos involuntarios molestos (discinesias intensas)  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ON con movimientos involuntarios no molestos (discinesias leves)  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ON sin movimientos involuntarios  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OFF con temblor, lentitud y rigidez leve (OFF leve)  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OFF con temblor, lentitud y rigidez moderada (OFF intenso)  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

DÍA -2 (Día de la semana)

PREVIO A LA VISITA

| HORA: | MAÑANA  | | | | | TARDE  | | | | | | | NOCHE | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| ON con movimientos involuntarios molestos (discinesias intensas)  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ON con movimientos involuntarios no molestos (discinesias leves)  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ON sin movimientos involuntarios  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OFF con temblor, lentitud y rigidez leve (OFF leve)  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OFF con temblor, lentitud y rigidez moderada (OFF intenso)  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

DÍA -1 (Día de la semana)

PREVIO A LA VISITA

| HORA: | MAÑANA  | | | | | TARDE  | | | | | | | NOCHE | | | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| ON con movimientos involuntarios molestos (discinesias intensas)  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ON con movimientos involuntarios no molestos (discinesias leves)  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ON sin movimientos involuntarios  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OFF con temblor, lentitud y rigidez leve (OFF leve)  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OFF con temblor, lentitud y rigidez moderada (OFF intenso)  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ON: Periodos en los cuales la medicación está haciendo su efecto y el paciente tiene buena movilidad

OFF: Periodos en los cuales la medicación no está siendo efectiva y el paciente se mueve con lentitud o no puede moverse

Referencias

1. Santos-García D, Catalán MJ, Puente V., et al. Continuous intestinal infusion of levodopa-carbidopa in patients with advanced Parkinson's disease in Spain: Subanalysis by autonomous community. *Neurologia*. 2018 Jan 12. pii: S0213-4853(17)30374-2. doi: 10.1016/j.nrl.2017.11.006.
2. Antonini A, Chaudhuri KR, Martínez-Martin P, Odin P. Oral and infusion levodopa-based strategies for managing motor complications in patients with Parkinson's disease. *CNS Drugs*. 2010 Feb;24(2):119-29.
3. Luquin MR, Kulisevsky J, Martínez-Martin P, Mir P, Tolosa ES. Consensus on the Definition of Advanced Parkinson's Disease: A Neurologists-Based Delphi Study (CEPA Study). *Parkinsons Dis*. 2017;2017:4047392. doi: 10.1155/2017/4047392.
4. Olanow CW, Kieburtz K, Odin P, et al. Continuous intrajejunal infusion of levodopa-carbidopa intestinal randomised, controlled, double-blind, double-dummy study. *Lancet Neurol*. 2014 Feb;13(2):141-9.
5. Fasano A, Ricciardi L, Lena F, Bentivoglio AR, Modugno N. Intrajejunal levodopa infusion in advanced Parkinson's disease: long term effects on motor and non-motor symptoms and impact on patient's and caregiver's quality of life. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2012 Jan;16(1):79-89.
6. Ficha Técnica de Duodopa®.
7. ASGE. Management of antithrombotic agents for endoscopic procedures. *Gastrointest Endosc* 2009;70:1061-1070.
8. Ficha Técnica de Blastoestimulina®. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/35908/35908_ft.pdf. Último acceso: marzo 2018.
9. Ficha Técnica de Cicalfate®. Disponible en: <http://www.vadedermo.com/producto/246-cicalfate-locion/>. Último acceso: marzo 2018.
10. Ficha Técnica de Mepitel®. Disponible en: <http://www.molnlycke.es/tratamiento-heridas-productos-avanzados/laminas-contacto-herida/mepitel/>. Último acceso: marzo 2018.
11. Ficha Técnica de Argenpal®. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/15734/15734_ft.pdf. Último acceso: marzo 2018.
12. Ficha Técnica de Diprogenta®. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/53541/53541_ft.pdf. Último acceso: marzo 2018.
13. Ficha Técnica de Bactroban®. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/ft/58868/FT_58868.pdf. Último acceso: marzo 2018.
14. Ficha Técnica de Pasta Lassar®. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/33302/FT_33302.html. Último acceso: marzo 2018.

Duodopa[®]
LEVODOPA/CARBIDOPA INTESTINAL GEL

Ver Ficha Técnica de Duodopa[®]
20 mg/ml + 5 mg/ml gel intestinal.